

## AZ EGYIK LEGELSŐ ERDÉLYI VIZELEMZŐ: NEUSTAEDTER MIHÁLY (1736–1806)

DR. SZŐKEFALVI-NAGY ZOLTÁN

(Közlésre érkezett: 1978. december 12.)

A Kárpát-medence, azon belül is elsősorban Erdély a legrégebb időktől kezdve híres volt a földjén nagy mennyiségben és rendkívüli nagy változatossággal előforduló ásványvizekről. Az biztos, hogy ha e vizek gyógyító hatását megbízható kémiai és orvosi vizsgálatok támasztották volna alá, messze földről zarándokoltak volna ide a gyógyulást kívánók. Elég későn kezdődtek azonban meg Erdélyben az ilyen értelmű vizsgálatok, s azoknak híre is nehezen jutott el a külső országokba.

Az első jelentősebb vízvizsgáló a XVIII. században működött *Mátyus István* volt, akinek az a műve [1], amelyben a vizelemzésekről, egyben a vizek gyógyhatásáról is szó van, minthogy ez a mű sok minden másról is szól a dietetika tárgykörének megfelelően, szinte elrejtetten közölte a vizek kémiai elemzésére vonatkozó részeket. Különben is a kolozsvári kiadású könyv túlnyomó többsége még Erdélyben elkelt, ahol a kémiai elemzések mondanivalóit akkor, természetesen, kevesen értették meg. Amikor pedig ugyanez a könyv új kiadása, most már Pozsonyban megjelent [2], a vízanalíziseket kihagyta a szerző, mert – mint mondta – azokat a részeket kiegészítve külön szándékozott megjelentetni, ezt a szándékát azonban – nem tudni miért – nem valósította meg.

*Mátyus* vízanalízisei magyar nyelven közölt eredményeinek ismertté válását a nyelvhatárok is akadályozták, de nem sokkal jártak jobban azok a vizsgálati eredmények sem, amelyek a tudomány hagyományos nyelvén, latinul íródtak. A XVIII. század második felétől kezdve a polgárosodással együtt a latin nyelv elég gyorsan átadta helyét a nemzeti nyelveknek. Gondoljunk csak arra, hogy *R. Boyle* a XVII. század közepén, *Lavoisier* a XVIII. század végefelé anyanyelvén írta meg rendkívül nagy hatású könyvét.

Latin nyelve miatt csak kevesen ismerték meg *Fridvalszky* ásványtanában leírt ásványvizelemzéseket is [3]. Ugyanakkor viszont *Cranz* rendkívül értékes német nyelvű könyve [4], bár élő világnyelven készült, éppen rendkívüli adatgazdagságával nyomta el az erdélyi orvosoknak, egyébként csak itt említett szerény analíziseredményeit. *Fridvalszky Hueber* és *Schobleitner* nevét említi, *Cranz* elsősorban *Zágoni Gáborra*, valamint *Chenot-ra* és *Vásárhellyire* hivatkozik.

Az első olyan erdélyi ásványvizelemző, aki munkájáról élő nyelven írt, és nem egy hatalmas adathalmaz egy kis porszemét szolgáltatva: *Neustaedter Mihály* volt.

Ki is volt ő, mit tudunk életéről, működéséről? Minthogy erről az irodalomban igen kevés szó esik, *Szinnyei* is csak *Trautschdtól* [5] veszi át szinte szóról szóra az elég kis számú adatot. Így kénytelen voltam a Magyar Országos Levéltárban őrzött Erdélyi Országos Kormányhatósági Levéltár gazdag, túlnyomórészt feldolgozatlan anyagához fordulni.

*Neustaedter Mihály* született 1736. szeptember 7-én Segesváron, a nevezetes szász városban. Előbb szülővárosában tanult, utóbb „magyar szóra” Marosvásárhelyre a református kollégiumba került, mint a filozófiai tagozat hallgatója.

Középiskolái elvégzésével orvosi tanulmányok folytatása végett előbb Bécsbe, majd egy év múlva Erlangenbe ment. Innen egy ideig Strassburgba ment, ahol az ottani katonai kórházban sebészetet tanult a híres *Le Riche*-től. Erlangenbe visszatérve avatták orvosdoktorrá 1767-ben.

Ezután egy fél évig ott marad, a kezdő orvostanhallgatóknak tartott magánelőadásokat. A gyógyítás vágya azonban hazahívta a szakképzett orvosokban igen szűkölködő Erdélybe, s ott előbb szülővárosában gyógyított, majd Nagyszebenben lett gyakorló orvos. Igen megszerette Erdély akkori székvárosát és főleg betegeit, úgyhogy nem fogadta el 1770-ben Fogaras, majd „Müllbach” meghívását, hogy rendes fizetéssel bíró megyei illetve városi főorvos (physicus) legyen. Amikor azonban 1774-ben ez a kérés Szebentől érkezett, a felajánlott megbízást elvállalta.

Mint szebeni főorvos, szinte hivatalból tagja lett az erdélyi országos főorvos (protomedicus), *Chenot Ádám* által vezetett orvosi tanácsnak (Consessus Medicorum-nak), *Chenot* eltávoztakor (Bécsbe költözésekor) 1783. novemberben ideiglenesen, érthetően a helyben lakó, egyébként is jónevű *Neustaedter*nek kellett a consessus elnökségét és ezzel együtt a protomedicus feladatát átvállalnia [6]. Külön kellett kérnie, hogy a kötelességet jelentő, de az intézkedésekhez hatalmat nem adó megbízás helyett a protomedicusi kérést véglegesen oldják meg [7].

Közben a Kancellária is megindította az üres országos főorvosi állás betöltésére irányuló eljárást. *Störck* báró udvari főorvos is támogatta egy új protomedicus kinevezését, amely tisztségre csak olyan személy jöhet számba, „aki nemcsak jó, alapos és tapasztalt orvos, hanem akinek egyúttal fertőző betegségek (pestis) és járványok ügyében is vannak gyakorlati ismeretei és ismeri a helyi viszonyokat”. A főorvosi tisztségre tett guberniumi javaslatot a Kancellária rendelkezése szerint a katonai helyi hatóságokkal is egyeztetni kellett. A Gubernium *Neustaedtert* javasolta, mint „aki eddig mesterségének tudományából, annak mindkét részéből, nagyon sokszor adott bizonyítékot” [8].

Ez a javaslat összhangban volt a kortársak felfogásával. *Várad* *Sámuel* visszaemlékezésében („Vég hagyomány levelé”-ben) 1855-ben írja: „Hazánkba eleitől fogva sok nagy tudományú, a külföldiekkel bátran mérkezhető orvosok voltak”, s felsorolt 15 régi erdélyi orvos-kiválóságot. Ezek közül az első *Köleséry Sámuel*, a negyedik helyen *Neustaedter* nevét említi meg [9].

A Gubernium felterjesztését elfogadta a Kancellária, ennek alapján 1784. május 22-én II. József erdélyi országos főorvossá, másnéven protomedicussá nevezte ki *Neustaedtert*. Így ő lett az első „bennszülött”, vagyis hazai származású országos főorvos [10]. Sok levelezést találunk az irattárban ezzel kapcsolatban, amelyek azt bizonyítják, hogy a messziről jött *Chenot* helyzetét (fizetés, egészségügyi tanácsosi cím) *Neustaedter* csak jóval lassabban érthette el, ami elég szomorúnak tűnő hazai szokásnak, az idegenek körüludvarlásának tudható be.

A kinevező rendelet *Neustaedtert* Erdély legfőbb orvosává tette, ő azonban legfeljebb a „primus inter pares” felfogást tette magáévá. Folytatta, nyilvánvalóan valamivel kisebb mértékben a betegek kezelését. *Trautsch*, amikor az ő életművét összefoglalta, nem is vezetői tevékenységét emelte ki, hanem orvosi humanizmusát, aki „kitűnt sok mások közül azért, hogy saját kényelmét feláldozta a betegek kezelése közben és hogy különleges emberszeretete volt” [5].

Sokoldalú működéséből most csak két fontos, bizonyos mértékben kémiai vonatkozású területet emeljük ki.

Fontos feladata volt a protomedicusnak az országrész patikáit megvizsgálni, részben azok felszerelése, részben pedig a gyógyszerészek tudásának, magatartásának ellenőrzése.

Jelentéseiből azt látjuk, hogy ezt a feladatát is igen alaposan végezte el, azonban ugyanakkor látjuk nagyfokú kollegalitását is, általában nem írta bele felterjesztett jelentéseibe a gyógyszertárak és gyógyszerészek tudásának, felszerelésének hiányosságait, hanem szóban utasította a gyógyszerészeket a nagyobb tisztaságra, az előírások pontosabb betartására. Jelentéseiben viszonylag lényegtelen dolgokra tér ki.

Volt, amikor kissé kemélyebb hangot alkalmazott, így *Velits Sámuel* tordai gyógyszerész ügyében, ekkor azonban a kancelláriáig eljutott panaszok kivizsgálására kapott határozott utasítást. Be is bizonyosodott, hogy *Velits* a gazdálkodása miatt „a paticáját majd egészen negligálja” és hogy távollétében inasa által egy koczárdi parasztnak „Bü-döskő helyett Cobaltum, a mely nyilvánosságos méreg adatott légyen”. Ezért – mint írja *Neustaedter* jelentésében – „a Prothomedicus által meg is parantsoltatott, vagy tulajdon maga személyesen mindéig a patikában jelen lenni . . . tartozik, és az orvosságokat tulajdon maga készítvén úgy adja el”, vagy pedig vizsgázott segédet tartson [11].

A gyógyszertárvizsgálatok során szerzett tapasztalatait hasznosította *Neustaedter*, amikor 1793-ban összeállította azoknak az anyagoknak a jegyzékét, „mellyeknek árulása tsak a' Patikákban a' Patikariosokk, nem különben azoknak is, melyeknek a' Kereskedők által a' Boltokban való árulása megengedetik” [12].

Ennek közvetlen előzménye az volt, hogy *Szegedi Sámuel* az előző év végén jelentette, hogy „a szászrégeni Kereskedők Egér Követ (= arsenicum, arzén-trioxid) árulnak” [13]. Ennek alapján kapott a protomedikus felszólítást a Guberniumtól, hogy a kérdést újólag szabályozza.

A lista a szakmai értékén túlmenően értékes nyelvészeti szempontból is: a *latin* hivatalos orvosság (vegyszer) nevekhez megadta a megfelelő *német* és *magyar* megfelelőket is, pl. „*Arsenicum album* G. (= germanice, németül) *Weisser Arsenik*, *Hung* (= hungarice, magyarul) *Egér kő*”. Ez azért érdekes és jelentős, mert a vegyszerek magyar elnevezései akkor még nem alakultak ki egész határozottsággal. *Neustaedtert* tehát a kémiai magyar nyelvújítás előfutárjának kell tartanunk, aki a magyar népnyelv kifejezéseire tudományos pontosságú jelentést rendelt hozzá. Ez akkor történt, amikor szinte elődök munkájára ebben nem támaszkodhatott.

Feltétlenül nagy tisztelettel kell úttörő jellegű munkájára néznünk, még ha a nyomdokain haladó, a protomedikusai tisztségben is őt követő, ugyancsak erdélyi, de már magyar anyanyelvű *Nyulas Ferenc* szakmai nyelvteremtő munkájával túl is tett egykori felettesén, s így el is homályosította *Neustaedter* nevét.

Pedig *Neustaedter* a fenti lista összeállítása előtt is érdeklődött a szakkifejezések pontosítása iránt. Egy vitás ügyben pl. már 1787-ben hosszan fejtegette, hogy szerinte a vitriolum vulgare nevét helytelen magyarra „kékkő” néven fordítani. Ez szerinte „Galitz kő”, a „Kékkő” latinul vitriolum de Cypro, németül blaue Vitriol, Kupfer Vitriol [14]. Ma pontosan nem értjük, milyen különbséget érzett a két kifejezés között, mindenesetre az, hogy ilyen kérdéssel foglalkozott, jó anyagismeretét, egyben érzékeny magyar nyelvismeretét is tükrözi.

Erdély harmadik nyelvének, a románnak gyógyszerészi szakkifejezések megalkotása terén különösen jelentős munkát végzett, ott még kevesebben előzték meg. A gyógynövények román neveit gyűjtötte össze és kötötte meghatározott növényhez [15].

A XVIII. századi gyógyászatban kiemelt szerepe volt a gyógyvizeknek. Ennek megfelelően a jó orvosok mindent megtettek, hogy a körzetük ásványvizeit felkutassák, azoknak gyógyhatását részben az észlelt hatások összeírásával, részben pedig azok kémiai megvizsgálásával megállapítsák.

A gyógyvizek megvizsgálására a birodalmi egészségügyi hatóságok is buzdították az orvosokat. 1773-ban *Chenot Ádám* is adatott ki a Gubernium által egy rendeletet, de az nem az orvosokat, hanem a magisztrátusokat utasította, hogy „a körzetükben előforduló ásványvizekről feljegyzéseket készítsenek; írják le az előfordulási helyet és vidéket, továbbá minden egyesnél jegyezzék fel, alkalmazzák-e, és milyen betegségek gyógyítására”. Előírta azt is, hogy feltétlenül kérdezzék meg az orvosokat, sebészeket is.

Semmiképpen sem meglepő, hogy *Neustaedter* mint protomedikus maga is szorgalmazta Erdély különlegesen gazdag ásványvízkincsének kémiai megismerését és gyógyhatásának tisztázását. Egyéniségére világít rá az az adat, hogy nem rendeleteket adott illetve adatott ki, hanem az egyéni meggyőzést és a példamutatást tartotta a legcélravezetőbbnek ezen a téren is.

A Siebenbürgische Quartalschrift 1793-as és 1796-os évfolyamaiban három dolgozatát jelentette meg a gyógyvizek kémiai és balneológiai vizsgálatáról.

A legelső a *borszéki savanyúvíz* használatáról szólt. Borszék vizei már igen régóta ismeretesek voltak, a helység neve is a borvíz előfordulására vonatkozik [16].

A cikk, kora szokását híven követve először a gyógyvíz előfordulási helyét közli, majd áttér a víz kémiai vizsgálatára. Meglátszik a cikken az, hogy a szerző a külföldi egyetemeken jól elsajátította a kémiát, de kitűnik az is, hogy azóta egy emberöltő telt el (még hozzá olyan emberöltő, amely Lavoisier és Bergman életének legalkotóbb éveit is magába foglalta). Vizsgálati módszerei meglehetősen régiesek, bár lényegében helytálló eredményekhez vezettek. Megmutatkozik a cikkből *Neustaedter* gyakorlatlansága és önbi-zalmának hiánya is. Ez utóbbira utal az, hogy szükségesnek látta kihangsúlyozni: „Az ügyes szebeni Kreitner gyógyszerész úr e víz vizsgálata közben hasonló megfigyeléseket tett”.

Az elvégzett kevés számú kísérletéből helyesen vonta le következtetéseit: a kurkuma- és a fernambucus-tinktúrákkal kapott változásokból szabad levegősavra (szénsavra), az ezüst-nitráttal kapott csapadékból sósavra (kloridra) következtetett. Az, hogy az ólom-acetát nem adott csapadékot, igazolta, hogy „sem szabad sem kötött kénsav” nincs jelen. Az alkáliákkal kapott, ecetsavban oldható csapadék és az oxálsavas lecsapás „mész-föld”-re utal. A salétromsavban oldott higannyal narancssárga csapadékot kapott, amely sósavval fehérre vált. Felmerült benne a kérdés: „Nem kell-e ebből sósavban oldott vasra következtetni?”

Az alkoholtól a víz megzavarosodott, ezt annak bizonyítékeként fogta fel, hogy „középsók” (neutrális sók) is vannak a vízben, „amelyek elpárologtatás útján meglehetősen mennyiségben nyerhetők”.

Lényegileg ugyanilyen mélységű a homoródi savanyúvíz kémiai vizsgálata is [18]. Annyiban mutat lényegesebb előrehaladást, hogy mennyiségi adatokat is ad, igaz, nagyon kerek (tehát valószínűleg nagyrészt becsült) értékekben: 4 font vízből kapott „20 gran középsót és 1 1/2 Quentchen ásványi sókkal kevert mészföldet”.

Kémiai szempontból legjelentősebb a három évvel később „Kis-Szék forrásairól” közreadott cikke. Látszik, hogy időközben sokat képezte magát kémiából. Elolvasta a korabeli irodalom legérdekesebb műveit is. Helyesen mutatott azonban arra rá, hogy az ő munkája is csak töredék, egy nagyon szükséges: „Az erdélyi gyógyforrásokról” című monográfia előmunkálata.

Ezt a dolgozatát – miként bevezetőül el is mondotta – *Oesterreicher József* füredi physicusnak a budai keserűvizek „felfedezése” inspirálta (amelyről a *Wiener Hofzeitung*-ból értesült). A mezőségi Kis-Szék vizében nagy mennyiségű keserűsót tudott ugyanis ő is kimutatni: 6 font vízben (megállapítása szerint) van:

„Három erdélyi mérték levegő (gáz), amelyből azonban csak az egytized rész levegősav (szénsav), a többi rész közönséges levegő.

627 gran Glauber-só

4 gran szénsavas mész”.

„Az időnek vagy kedvezőbb körülményeknek kell átengedni, hogy a mi hazai csodásonk ismertebbé tétessék.”

Kár, hogy a kis-széki víz kémiai analíziséről szóló jelentésével *Neustaedter* be is fejezte orvos-vegyészi tevékenységét. Ennek okát ő maga sehol sem írta le, néhány tényezőt azonban igen valószínűnek tarthatunk:

1. A századfordulótól kezdve fő figyelme a himlőoltás propagálása irányába fordult.

2. Megérezte, hogy a kémia gyors fejlődésével már nem tud együtt haladni. *Nyulas Ferenc* 1800-ban az ásványvizek analíziséről elvben és a radnai vizek vizsgálatáról konkrétan is olyan alaposan szólt 3 kötetes könyvében [20], hogy ahhoz még hasonlót sem remélhetett alkotni az az orvos, akinek egyetemi diplomáján már közel 40 éves volt a patina.

3. A kis-széki vízben a későbbi kutatóknak nem sikerült megtalálni az általa megtalálni vélt állítólagos nagy mennyiségű keserűsót, ez kémikusi tekintélyét jelentősen csorbította.

Ezzel *Neustaedter* kémikusi tevékenysége lényegileg lezárult. Nincs jogunk azonban a munkásság végének kisebb értéke mellett a kezdeti működés korszerűségét bármiképpen csökkenteni. Éppen az a példa mutatja, hogy a kémia *Lavoisier*, a kémiai analízis *Bergman* fellépte után olyan gyors fejlődésnek indult, hogy az önálló szakmává vált, nem gyakorolhatta hosszabb ideig kora színvonalán az az orvos, akinek fő elfoglaltsága a betegek gyógyítása volt.

### *Egyéb tevékenysége*

*Neustaedter*nek igen sok energiája ment el a román fejedelemségekből behurcolt járványok hathatós és igen sikeres leküzdésére, nem maradt elég ideje, hogy a kémia legújabb elméleti haladásával, az analitika gyors fejlődésével lépést tudjon kellőképpen tartani.

A járványok elleni küzdelem hozta meg 70. életévében halálát is. A Gubernium 1805 őszén megbízta ugyanis a szebeni Teréz árvaház (Orphanotopium Theresianum) orvosi tisztségének ellátásával [21]. A következő év tavaszán „febris putrida” (valószínűleg tífusz) járvány ütötte fel a fejét az árvaházban. *Neustaedter*nek sikerült nagy tudással és lelkiismeretességgel végrehajtott intézkedésekkel a járvány terjedését megakadályozni. Eközben azonban ő maga a betegekkel való érintkezés közben fertőződött, s tíznapi betegeskedés után 1805. június 5-én meghalt.

Nem szabad ezt a korral járó kisebb ellenállóképességnek tulajdonítanunk, inkább azt kell csodálnunk, hogy ilyen virulens fertőzés terjedését sikerült megállítania. Jellemzőként érdemes felfigyelni arra is, hogy a *Neustaedter* helyébe lépett 33 éves *dr. Bachner* 40 nap múlva maga is a járvány áldozata lett [22].

Méltó befejezése volt *Neustaedter* életének ez a fajta halál. Elesett azon a harctéren, amelyen egész életén át annyi győzelmet aratott, felhasználva nagy természettudományi tudását és orvosi gyakorlatát, példamutató lelkiismeretességét.

Rövidítések:

GTP = Magyar Országos Levéltár: Gubernium Transylvanicum in politicis

EK = Magyar Országos Levéltár: Erdélyi Kancellária irattára

- [1] *Mátyus István*: Diaetetica az az a' jó egészség' megtartásának módját fundamentumosan előadó könyv. II. köt. Kolo'sváratt, 1766.
- [2] *Mátyus István*: Ó és új diaetetica. Pozsony, 1787.
- [3] *Fridvalszky, Ioannes*: Minero-logia magni principatus Transilvaniae. Claudiopoli, 1767.
- [4] *Cranz, Heinrich*: Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monarchie. Wien, 1777.
- [5] *Trautsch, Joseph*: Schriftsteller-Lexikon oder biographisch-literärische Denk-Blätter der Siebenbürger Deutschen. Kronstadt, 1871. III. 18–20.
- [6] GTP 9107/1783
- [7] GTP 9108/1783
- [8] GTP 10.482/1783
- [9] *Izsák Sámuel*: Várad Sámuel ... élete és tevékenysége. Comm. ex. Bibl. Hist. Med. Hung. 19 (1960) 77.
- [10] GTP 5501/1784
- [11] GTP 781/1794
- [12] GTP 1084/1793
- [13] GTP 9037/1792
- [14] GTP 10.675/1787
- [15] Consignatio specifica omnium plantarum, quae in Magno Principatu sponte sua crescunt. Clusiae, 1795.
- [16] GTP 4235/1773
- [17] *Neustädter, Michael*: Ueber den Gebrauch des Borszéker Sauerbrunnens und dessen heilsame Wirkung im Bluthusten. Siebenbürgische Quartalschrift, 1793. 179–193.
- [18] *Neustädter, Michael*: Ueber die Homoróder Sauerbrunnen nebst einige Vorsichtregeln beim Gebrauch der Brunnencuren überhaupt. Sieb. Quartalschr. 1793. 332–341.
- [19] *Neustädter Michael*: Chemische Untersuchung des Mineralwassers zu Kis-Szék. Sieb. Quartalschr.
- [20] *Nyulas Ferenc*: Az Erdély országi orvos vizeknek bontásáról. Kolosvár, 1800.
- [21] GTP 8837/1805
- [22] GTP 5952/1806